

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-236360  
 (43)Date of publication of application : 31.08.2001

(51)Int.Cl. G06F 17/30  
 G06F 3/00

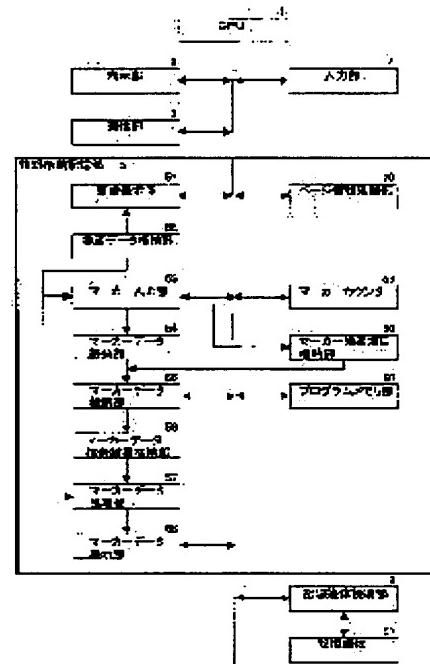
(21)Application number : 2000-046977 (71)Applicant : SHARP CORP  
 (22)Date of filing : 24.02.2000 (72)Inventor : NAGASAWA HIROYUKI

## (54) ELECTRONIC BOOK DISPLAY DEVICE AND STORAGE MEDIUM WITH RECORDED ELECTRONIC BOOK DISPLAY PROGRAM

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide an electronic book display device which can easily retrieve an explanatory sentence for an item that an operator desires from book information that the operator gives a marker such as an underline to as an important part and displays the sentence and a storage medium stored with an electronic book display program.

**SOLUTION:** When a desirable specific item stored in a marker retrieval item storage part 60 is specified while the important area of the book information displayed at a display part 2 is specified and the book information is stored in a marker data storage part 54, a marker data retrieval part 55 retrieves related book information from the marker data storage part 54 by using the specific item as a key word, and the retrieval result is displayed.



### LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 22.02.2007

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号  
特開2001-236360  
(P2001-236360A)

(43)公開日 平成13年8月31日(2001.8.31)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	デマコト <sup>*</sup> (参考)
G 0 6 F 17/30		G 0 6 F 3/00	6 5 1 A 5 B 0 7 5
3/00	6 5 1	15/40	3 1 0 H 5 E 5 0 1
		15/401	3 2 0 B
		15/403	3 8 0 C

審査請求 未請求 請求項の数6 O.L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2000-46977(P2000-46977)

(71)出願人 000005049  
シャープ株式会社  
大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

(72)発明者 長澤 宏行  
大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ  
ヤープ株式会社内

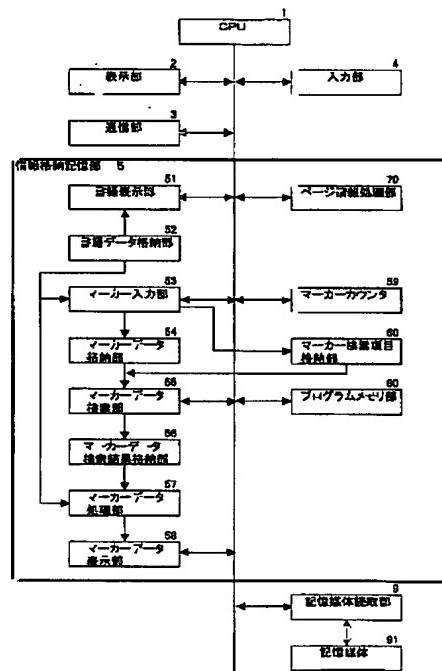
(74)代理人 100102277  
弁理士 佐々木 晴康 (外2名)  
F ターム(参考) 5B075 ND20 PP02 PP03 PQ02 PQ46  
PQ73 PR01 UU11  
5E501 AA12 AC19 AC33 BA05 CA04  
CB02 CB06 CB09 CB11 EA10  
EB05 FA13 FA43 FA47 FB43

(54) 【発明の名称】 電子書籍表示装置及び電子書籍表示プログラムを記録した記憶媒体

(57)【要約】

【課題】 操作者が予め重要な部分として下線等のマークを付加した書籍情報の中から、操作者が所望する項目の説明文を容易に検索して表示することができる電子書籍表示装置及び電子書籍表示プログラムを記憶した記憶媒体を提供することである。

【解決手段】 表示部2に表示している書籍情報の重要領域を指定し、その書籍情報がマーカーデータ格納部54に格納されている際に、マーカー検索項目格納部60に格納される所望の特定の項目を指定すると、マーカーデータ検索部55は前記特定の項目をキーワードに関連する書籍情報を、マーカーデータ格納部54から検索し、その結果を表示する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 書籍情報を記憶する記憶手段と記憶された書籍情報を表示する表示手段とを有する電子書籍表示装置において、前記表示手段に表示されている書籍情報の一部を指定する書籍情報指定手段と、前記書籍情報指定手段によって指定された書籍情報を格納する指定書籍情報格納手段と、前記記憶手段に記憶された書籍情報に含まれる所望の特定項目を指定する特定項目指定手段と、前記特定項目指定手段によって指定された特定項目に係わる書籍情報を前記指定書籍情報格納手段から検索する検索手段と、前記検索手段によって検索された書籍情報を格納する検索結果格納手段と、を備え、指定された所望の特定項目に係わる書籍情報を前記検索結果格納手段から呼び出して表示することを特徴とする電子書籍表示装置。

【請求項2】 書籍情報を記憶する記憶手段と記憶された書籍情報を表示する表示手段とを有する電子書籍表示装置において、前記表示手段に表示されている書籍情報の一部を指定する書籍情報指定手段と、前記書籍情報指定手段によって指定された書籍情報のデータの位置情報を格納する位置情報格納手段と、前記記憶手段に記憶された書籍情報に含まれる所望の特定項目を指定する特定項目指定手段と、前記位置情報格納手段に格納された位置情報をもとに、前記記憶手段から該当する書籍情報を展開する位置情報展開手段と、前記位置情報展開手段によって展開された書籍情報を格納する展開結果格納手段と、前記特定項目指定手段によって指定された特定項目に係わる書籍情報を前記展開結果格納手段から検索する検索手段と、前記検索手段によって検索された書籍情報を格納する検索結果格納手段と、を備え、指定された所望の特定項目に係わる書籍情報を前記検索結果格納手段から呼び出して表示することを特徴とする電子書籍表示装置。

【請求項3】 前記検索手段によって検索された書籍情報が複数個ある場合に、その書籍情報を出現順に連続して連結する連結手段と、前記連結手段によって連結された書籍情報を格納する連結データ格納手段とをさらに備え、指定された所望の特定項目に係わる書籍情報を前記連結データ格納手段から呼び出して表示することを特徴とする請求項1または2記載の電子書籍表示装置。

【請求項4】 前記検索手段は、指定された所望の特定項目が主語として使用されている書籍情報のみを検索す

ることを特徴とする請求項1または2記載の電子書籍表示装置。

【請求項5】 前記位置情報格納手段は、前記書籍情報指定手段によって指定された書籍情報のデータを含む先頭のページの位置情報を格納し、指定された所望の特定項目に係わる書籍情報を含むページの先頭からの書籍情報を前記記憶手段から呼び出して表示することを特徴とする請求項2記載の電子書籍表示装置。

【請求項6】 前記表示手段に表示されている書籍情報の一部を書籍情報指定手段によって指定し、指定された書籍情報を格納し、前記記憶手段に記憶された書籍情報に含まれる所望の特定項目を前記特定項目指定手段によって指定し、前記特定項目指定手段によって指定された特定項目に係わる書籍情報を前記指定書籍情報格納手段から検索し、検索された書籍情報を格納し、指定された所望の特定項目に係わる書籍情報を前記検索結果格納手段から呼び出して表示する電子書籍表示プログラムを記憶したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、電子化された書籍情報を表示するための電子書籍表示装置及び電子書籍表示プログラムを記録した記憶媒体に関するものである。

【0002】

【従来の技術】書籍、特に学術書や学習参考書等を読む場合には、書籍の重要な部分に下線等を引いたりして、後日読み返すときに参考にできるようにすることができる。近年、電子化された書籍を読むことのできる携帯情報端末や専用の電子書籍端末等の電子機器が商品化され市場が拡大してきているが、これらの電子機器においても、通常の書籍を読む場合と同様に、書籍情報の重要な部分に下線等を引いたりして、後日読み返す時に参考にできるような技術が開示されている。

【0003】例えば、特開平3-103985号公報には、上記のように下線を引いた書籍情報の中から下線部分を含むページを抽出し、順次抽出されたページを表示する技術が開示されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、前記記載の技術においては、なお以下のようないくつかの課題を有している。

【0005】特開平3-103985号公報では、その下線部分を含むページの情報のみを読み出して順次表示するものであるので、電子書籍の内容が豊富で下線部分が多数箇所にわたっている場合は、その下線部分の書籍情報を確認するだけでも、非常に手間がかかる。

【0006】また、重要箇所が少ない場合は、しおり機

能などで代用できるが、学習参考書などには非常に多くマークをつけることもあり、そのマーク一部を整理して出力することが必要となってくる。

【0007】本発明は、上記問題点を解決するためになされたもので、その目的とするところは、下線等を附加しておいた書籍情報の中から、所望の特定項目を含む書籍情報や、所望の特定項目を主語とする書籍情報を抽出して表示することにより、所望の特定項目に関連した書籍情報を効率良く読み取ることができる電子書籍表示装置及び電子書籍表示プログラムを記録した記憶媒体を提供することである。

【0008】また、学習参考書等として利用した場合には、下線等でマークしておいた重要事項のみ、あるいは、重要事項の関連情報のみを抽出して表示することにより、非常に有効な検索方法、及び、学習手段を提供することである。

#### 【0009】

【課題を解決するための手段】第1の発明に係る電子書籍表示装置は、書籍情報を記憶する記憶手段と記憶された書籍情報を表示する表示手段とを有する電子書籍表示装置において、前記表示手段に表示されている書籍情報の一部を指定する書籍情報指定手段と、前記書籍情報指定手段によって指定された書籍情報を格納する指定書籍情報格納手段と、前記記憶手段に記憶された書籍情報に含まれる所望の特定項目を指定する特定項目指定手段と、前記特定項目指定手段によって指定された特定項目に係わる書籍情報を前記指定書籍情報格納手段から検索する検索手段と、前記検索手段によって検索された書籍情報を格納する検索結果格納手段と、を備え、指定された所望の特定項目に係わる書籍情報を前記検索結果格納手段から呼び出して表示することを特徴とする。

【0010】第2の発明に係る電子書籍表示装置は、書籍情報を記憶する記憶手段と記憶された書籍情報を表示する表示手段とを有する電子書籍表示装置において、前記表示手段に表示されている書籍情報の一部を指定する書籍情報指定手段と、前記書籍情報指定手段によって指定された書籍情報のデータの位置情報を格納する位置情報格納手段と、前記記憶手段に記憶された書籍情報に含まれる所望の特定項目を指定する特定項目指定手段と、前記位置情報格納手段に格納された位置情報をもとに、前記記憶手段から該当する書籍情報を展開する位置情報展開手段と、前記位置情報展開手段によって展開された書籍情報を格納する展開結果格納手段と、前記特定項目指定手段によって指定された特定項目に係わる書籍情報を前記展開結果格納手段から検索する検索手段と、前記検索手段によって検索された書籍情報を格納する検索結果格納手段と、を備え、指定された所望の特定項目に係わる書籍情報を前記検索結果格納手段から呼び出して表示することを特徴とする。

【0011】第3の発明に係る電子書籍表示装置は、前

記第1または第2の発明の電子書籍表示装置において、前記検索手段によって検索された書籍情報が複数個ある場合に、その書籍情報を出現順に連続して連結する連結手段と、前記連結手段によって連結された書籍情報を格納する連結データ格納手段とをさらに備え、指定された所望の特定項目に係わる書籍情報を前記連結データ格納手段から呼び出して表示することを特徴とする。

【0012】第4の発明に係る電子書籍表示装置は、前記第1または第2の発明の電子書籍表示装置において、前記検索手段は、指定された所望の特定項目が主語として使用されている書籍情報のみを検索することを特徴とする。

【0013】第5の発明に係る電子書籍表示装置は、前記第2の発明の電子書籍表示装置において、前記位置情報格納手段は、前記書籍情報指定手段によって指定された書籍情報のデータを含む先頭のページの位置情報を格納し、指定された所望の特定項目に係わる書籍情報を含むページの先頭からの書籍情報を前記記憶手段から呼び出して表示することを特徴とする。

【0014】第6の発明に係る電子書籍表示プログラムを記憶した記憶媒体は、前記表示手段に表示されている書籍情報の一部を書籍情報指定手段によって指定し、指定された書籍情報を格納し、前記記憶手段に記憶された書籍情報に含まれる所望の特定項目を前記特定項目指定手段によって指定し、前記特定項目指定手段によって指定された特定項目に係わる書籍情報を前記指定書籍情報格納手段から検索し、検索された書籍情報を格納し、指定された所望の特定項目に係わる書籍情報を前記検索結果格納手段から呼び出して表示するように動作させる電子書籍表示プログラムを記憶したことを特徴とする。

#### 【0015】

【発明の実施の形態】以下に、本発明における電子書籍表示装置及び電子書籍表示プログラムを記録した記憶媒体の実施形態に関して図面を用いてその実施例を詳細に説明する。

【0016】図1は、本発明における電子書籍表示装置の機能構成を示すブロック図である。

【0017】1はCPUからなる中央処理装置であり電子書籍表示装置全体を制御する。2は液晶ディスプレイ(LCD等)で構成される表示部であり、操作したり操作して得られた情報を表示する。3はインターネット等に接続して電子書籍などの書籍データの配信を受ける通信部であり、配信された書籍データを後述する書籍データ格納部5に転送して記憶させる。4は、キーボード、表示タブレット、ペン、マウス等で構成される入力部であり、表示部2に表示されている書籍データの各単語や文字に対応した座標位置を指示することによってその単語や文字を指定することが可能となっている。

【0018】5はROM(Read Only Memory)やRAM(Random Access Mem

o r y ) 等で構成される情報格納記憶部であり、プログラムや書籍データを蓄積したり、プログラムを実行するものである。情報格納記憶部5は、書籍データを格納する書籍データ格納部52と、書籍データ格納部52に格納された書籍データを表示部2に表示するための書籍表示部51と、アンダーライン等で書籍情報データにマーカーをつけるマーカー入力部53と、マーカーをついた書籍情報データであるマーカーデータを格納するマーカーデータ格納部54と、マーカーデータの格納個数を記憶するマーカーカウンタ59と、入力部4より入力された特定項目を格納するマーカー検索項目格納部60と、この特定項目をキーワードとして検索を行うマーカーデータ検索部55と、この検索結果を格納するマーカーデータ検索結果格納部56と、マーカーデータ検索結果格納部56の内容等を表示用に編集するマーカーデータ処理部57と、マーカーデータ処理部57によって編集した結果等を表示するマーカーデータ表示部58と、ページ情報を処理するページ情報処理部70と、これらの処理を実行するためのプログラムを格納するプログラムメモリ部80から構成される。

【0019】尚、ここでいうマーカーデータとは、アンダーラインや、反転情報や、色づけ等の通常の書籍データと明確に区別できるように、ユーザーが設定できるものをいう。

【0020】マーカーデータ検索部55は、入力部4より入力された所望の特定項目をキーワードにして、マーカーデータ格納部54に格納されているマーカーデータ群から検索抽出する。検索抽出する方法としては、例えば、特定項目を含むマーカーデータを単純に検索抽出する方法、あるいは、特定項目が主語となっているマーカーデータを検索抽出する方法などがある。

【0021】マーカーデータ処理部57は、書籍データ格納部52のデータとマーカーデータ格納部54の内容を合成したり、また複数のマーカーデータ検索結果格納部56の内容を連結したりする処理を行う。

【0022】91は、例えば、コンピュータにより読み出し可能なフロッピーディスク、ハードディスク、CD-ROM等の記憶媒体であり、プログラムデータや書籍データなどを記憶する。92は、記憶媒体91を読み取る記憶媒体読取部であり、前記通信部3と同様に書籍データを前記書籍データ格納部52に転送して記憶させる。

【0023】図2は、本発明における電子書籍表示装置の概観図である。電子書籍表示装置本体は、書籍データを表示する表示部2と、表示する書籍データのページをめくる前ページキー41及び次ページキー42、及び機能を選択するメニューキー45、実行キー46、解除キー47や、本発明の操作を起動実行するマーカー検索キー44と、検索の対象となる書籍データにマーカーをセットするためのマーカーキー43が装備されている。次ページキー又は前ページキーを操作するごとに書籍デー

タの次ページ送り又は前ページ戻しが行われて書籍データの読書動作がなされる。

【0024】尚、ここでは、表示画面は画面のドラッグや文字入力が可能な表示タブレットで構成されており、ペン48等で入力を行うものとする。また、表示部2には操作者の指示に応じて書籍表示部51、及びマーカーデータ表示部58の内容が表示される。

【0025】次に、本発明の実施例について詳細に説明する。

【第1の実施例】図3は、第1の実施例の電子書籍表示装置の動作を示すフローチャートである。また図4は、電子書籍表示装置における書籍データの表示例を示す図である。

【0026】操作者が書籍データ格納部52に格納している書籍データを読み出すことによって表示部2に書籍データが表示される（ステップS1）。書籍データを表示している状態において、ペン等の入力部4によって表示中の書籍データの任意の領域を例えばアンダーラインでマーカーする（ステップS2）。図4（a）は、書籍データの「参勤交代とは、地方の大名が…」の領域がペン48によってマーカーされたことを示している。

【0027】マーカーがなされ、マーカーキー43を押下すると、マーカーがなされたその領域の書籍データがマーカーデータとして切り出され、マーカーデータ格納部54に格納される（ステップS3）。

【0028】図5は、マーカーデータ格納部54におけるデータの格納例を示した図である。マーカーデータが複数個ある場合は、第1マーカーデータ541、第2マーカーデータ542、…として格納する。図5の場合では、「参勤交代とは、地方の大名が…」がマーカーデータ格納部54の第1マーカーデータ541に、「譜代大名は…」が第2マーカーデータ542に、格納されたことを示している。

【0029】マーカーデータを格納すると、マーカーカウンタ59をマーカーデータの個数分カウントアップする。ここではマーカーデータの個数（A）とカウントする（ステップS4）。

【0030】次にマーカーデータ格納部54から、必要データを検索して抽出する。ステップS4でカウントした値（A）の回数分の検索をおこなう。

【0031】マーカーデータ格納部54にマーカーデータが格納されているとき、検索のキーワードとなる特定の項目を入力して設定し（ステップS5）、マーカー検索項目格納部60に格納される。図4の（b）は、表示部2に表示されている書籍データの「参勤交代」をペン48でドラッグする、あるいは、手書き入力等を用いて「参勤交代」を入力することによって、「参勤交代」が検索のキーワードとなる特定の項目として設定されることを示している。

【0032】マーカー検索キー44を押下すると、マー

カーデータ検索部55は、マーカーデータ格納部54に複数個格納されているマーカーデータ群の中から、マーカー検索項目格納部60に格納した特定の項目を含むものの検索を開始する(ステップS7)。

【0033】特定の項目を含むマーカーデータがあるかどうか判断し(ステップS8)、ある場合は、そのマーカーデータを検索結果マーカーデータとしてマーカーデータ検索結果格納部56に格納する(ステップS9)。ない場合はステップS10に移行する。

【0034】マーカーカウンタ59の値(A)から1マイナスし(ステップS10)、Aが0であるか否か判断し(ステップS11)、0でなければ、マーカーデータ格納部54に格納されている次のマーカーデータの検索を行う(ステップS12)。

【0035】図6は、マーカーデータ検索結果格納部56におけるデータの格納例を示す図である。例えば、図5のマーカーデータ格納部54の先頭に格納されている第1マーカーデータ541の中に「参勤交代」という特定の項目を含んでいるか検索し、第1マーカーデータ541に含まれている場合は、マーカーデータ検索結果格納部56に、検索結果マーカーデータ561として格納する。次に第2マーカーデータ542に「参勤交代」が含まれているかを検索し、含まれている場合は、検索結果マーカーデータ562として格納し、含まれていない場合は、第3マーカーデータ543の検索に移る。以下マーカーカウンタ59の値の数のマーカーデータの検索を続ける。

【0036】ステップS11において、Aが0であると判断する、すなわち全てのマーカーデータの検索を終了すると、マーカーデータ検索結果格納部56にマーカーデータがあるかないかを判断し(ステップS13)、全くマーカーデータがない場合は、該当のマーカーデータがないことをエラー等で通知する(ステップS14)。

【0037】マーカーデータ検索結果格納部56にマーカーデータがある場合は、格納されているマーカーデータをマーカーデータ処理部57によって表示用に編集し(ステップS15)、マーカーデータ表示部58を介して表示部2に表示する(ステップS16)。図4(c)は、該当のマーカーデータの表示例を示す図である。

「参勤交代」という特定の項目を含むデータが表示されている。

【0038】以上の動作により、電子書籍中にマーカーを付けた書籍データの中から、ユーザーが所望する情報のみを一覧データとして表示することができる。

【0039】また、マーカーデータ処理部57はマーカーデータ検索格納部56に複数のデータがある場合には、このデータを出現順に連結して表示するようにしてもよい。この動作によってより詳細でわかりやすい情報を表示することができる。

【0040】さらに、ステップS8では、特定項目を含

むマーカーデータがあるかどうかを判断したが、特定項目を主語とするマーカーデータのみを検索し、より内容のわかりやすい形で検索結果を格納しておくことも可能である。まずマーカーデータ検索部55でマーカーデータ格納部54の書籍データを構文解析する。構文解析により分解した文の中から、特定項目を抽出し、その特定項目に連結している助詞が格助詞が調査し、格助詞である場合はその特定項目が主語であることから、そのマーカーデータを該当分として抽出することで実現が可能となる。

【0041】尚、書籍データ自体はビットデータであっても形式テキスト形式であってもよい。ビットデータの場合は、マーカーを付けたビットデータを切り出し、マーカーデータ格納部54に記憶すればよい。

【0042】テキストデータの場合は、第2の実施例において後述する。

【0043】【第2の実施例】第2の実施例における電子書籍表示装置は、例えば、書籍情報データ自体がテキストデータの場合の実施例であり、図1に示した第1の実施例のマーカーデータ格納部54がマーカーをつけた書籍情報データであるマーカーデータの位置情報を格納するのに加え、さらに、この位置情報をもとにして書籍データを展開する位置情報展開部と、展開した書籍データを格納する展開結果格納部とを備えてなる。

【0044】マーカーデータ格納部54は、操作者がマーカーをつけた書籍情報データであるマーカーデータ1つ1つの位置情報、例えば、データの始まりと終わりのページ、行、カラム等を格納している。

【0045】第1の実施例と同様にマーカーデータ検索部55によって検索を行う場合は、マーカーデータ格納部54に格納されたマーカーデータの位置情報を1つずつ取り出し、この位置情報をもとにして、位置情報展開部が書籍データ格納部52に格納されている書籍データから該当する書籍データを抽出して展開し、展開結果格納部にこの書籍データを格納したところで、マーカーデータ検索部55が、マーカー検索項目格納部116に格納した特定の項目をキーワードとして、この格納された書籍データを検索する。

【0046】検索した結果は、マーカーデータ検索結果格納部56に格納され、マーカーデータ格納部54に格納された次のマーカーデータの位置情報を1つ取り出し、検索を行う。

【0047】また、格納している位置情報をもとにしてマーカーデータ検索部55で検索した検索結果の位置情報を抽出し、ページ情報処理部70にて書籍データ格納部52から指定のページを抽出し、マーカーデータ処理部57を通じて、その特定項目のマーカーデータを含むページを表示することも可能である。

【0048】以上ここまで挙げた実施形態における内容は、本発明の主旨を変えない限り、上記記載に限定され

るものではない。

#### 【0049】

【発明の効果】本発明においては、操作者が重要な部分として下線等のマーカーを付加した書籍データの中から所望のある特定の項目に関連する書籍データを1つの書籍データファイルとして出力し、操作者が所望する適切な書籍データだけを抽出ができるため、効率良く電子書籍を読み取ることができる。また、学習参考書等として利用した場合には、下線等でマーカーを付加した重要事項のみ、あるいは、重要事項の関連情報を抽出して表示することにより、非常に有効な検索方法、及び、学習手段を提供することができる。

【0050】また、マーカーを付加した書籍データの位置情報を格納しておき、検索時の位置情報から書籍データを1つずつ展開するため、マーカーを付加した全ての書籍データを記憶する場合よりも、使用メモリの容量を大幅に削減することができる。

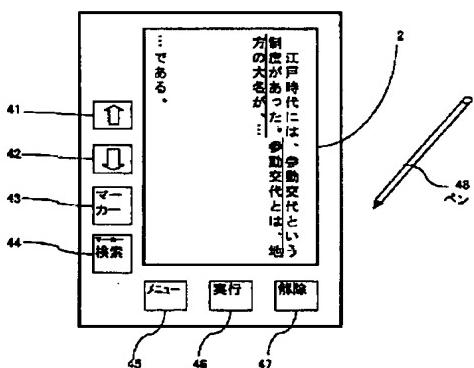
【0051】また、所望のある特定の項目について複数の検索結果が存在する場合には、これらを連結して表示するため、より詳細でわかりやすい情報を表示することができる。

【0052】また、所望のある特定の項目について検索して抽出する場合に、その項目が主語として使用されている書籍データから抽出するため、検索の精度が向上し、よりわかりやすい内容の情報を表示することができる。

【0053】また、所望のある特定項目を含むページを表示することもできるため、所望のある特定の項目の前後関係を確認することができ、電子書籍による学習の非常に有効な手段となる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図2】



【図1】本発明の電子書籍表示装置の一機能構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の電子書籍表示装置の概観図である。

【図3】本発明の第1の実施例の動作を示すフローチャートである。

【図4】本発明の電子書籍表示装置における書籍データの表示例を示す図である。

【図5】マーカーデータ格納部におけるデータの格納例を示す図である。

【図6】マーカーデータ検索結果格納部におけるデータの格納例を示す図である。

#### 【符号の説明】

- |     |                |
|-----|----------------|
| 1   | C P U          |
| 2   | 表示部            |
| 3   | 通信部            |
| 4   | 入力部            |
| 5   | 情報格納記憶部        |
| 5 1 | 書籍表示部          |
| 5 2 | 書籍データ格納部       |
| 5 3 | マーカー入力部        |
| 5 4 | マーカーデータ格納部     |
| 5 5 | マーカーデータ検索部     |
| 5 6 | マーカーデータ検索結果格納部 |
| 5 7 | マーカーデータ処理部     |
| 5 8 | マーカーデータ表示部     |
| 5 9 | マーカーカウンタ       |
| 6 0 | マーカー検索項目格納部    |
| 7 0 | ページ情報処理部       |
| 8 0 | プログラムメモリ部      |
| 9   | 記憶媒体読取部        |
| 9 1 | 記憶媒体           |

【図5】

マーカーデータ格納部54

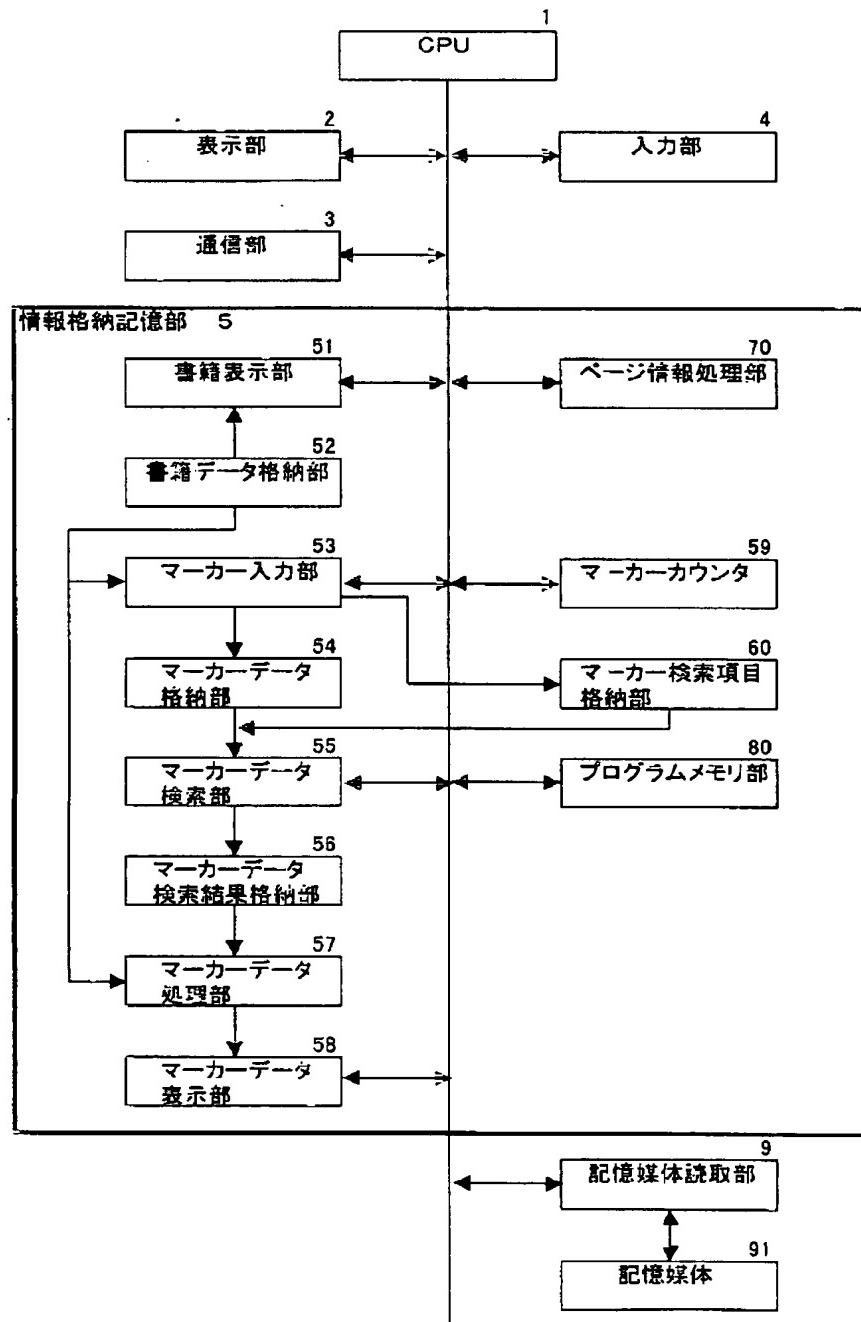
多助交代とは、地方の大名が…。	541
越代大名は…	542
…	543

【図6】

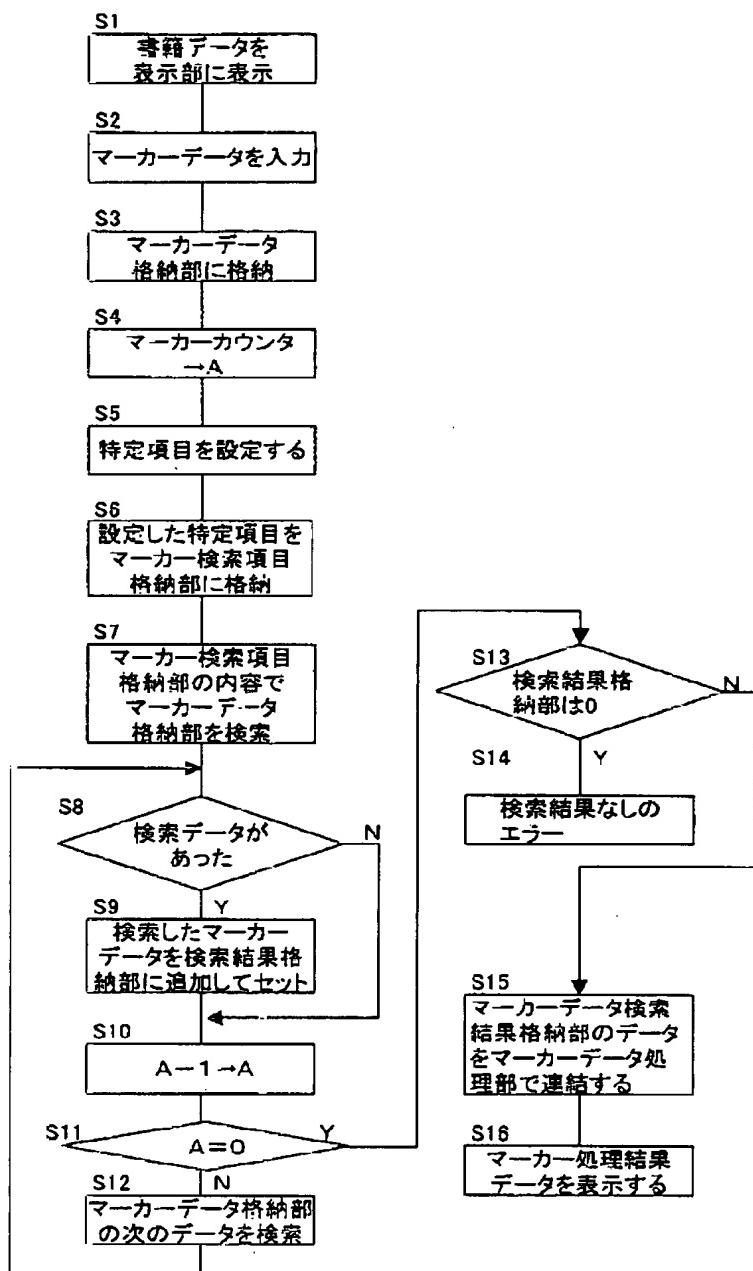
マーカーデータ検索結果格納部56

多助交代とは、地方の大名が…。	561
…	562

【図1】



【図3】



### 【図4】

